

浦江创新论坛 研究报告

(2021 年第 11 期, 总第 146 期)

上海浦江创新论坛中心

2021 年 6 月 16 日

2021 浦江创新论坛专题简报之十一

疫苗与全球健康

编者按：2021 浦江创新论坛——全球健康与发展论坛上，多位知名专家学者以“疫苗与全球健康”为主题，联动多方跨界对话，共同探寻如何以科技合作为纽带、建立全球健康治理体系，佑护人类共同的健康、安全与幸福，并提出了诸多重要的思想观点和具有前瞻性、建设性的意见建议。本期简报基于嘉宾¹报告整理而成，供参考。

¹ 比尔及梅琳达·盖茨基金会资深中国战略顾问、北京代表处首席代表戴维仁（Steve Davis），中国科学院院士、美国国家科学院外籍院士、中国疾病预防控制中心主任高福，复旦大学上海医学院副院长、上海市重大传染病和生物安全研究院院长、中国-世界卫生组织联合专家考察组成员、上海市新冠肺炎疫情防控领导小组专家组成员吴凡，复旦大学附属华山医院感染科主任、国家传染病医学中心主任张文宏，比尔及梅琳达·盖茨基金会药物发现与转化科学团队副主任，CEPI-中国科技部联合科学顾问委员会委员 Lynda Stuart，中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所研究员、上海交通大学医学院-国家热带病研究中心全球健康学院研究员周晓农，中国科学院上海有机化学研究所研究员姜标，帕斯适宜卫生科技组织（美国）上海代表处中国国家代表、商务与业务开发负责人袁瑗，清华大学药学院研究员杨悦。

2021 浦江创新论坛专题简报之十一

疫苗与全球健康

当前全球新冠疫情形势依然严峻，早日战胜疫情恢复经济增长，是国际社会共同面临的首要任务。病毒没有国界，疫情不分种族，人类只有同舟共济才能战胜疫情，高效率研发疫苗已成为当前人类共同肩负的重要责任。为更加有效应对新冠挑战、预防和战胜各种传染病，解决好疫苗产能和分配的问题，增强发展中国家的可及性和可负担性。面向未来，我们共同承担全球健康发展的责任。生命安全和身体健康是人类幸福的基石，也是人类整体安全和发展的前提。

一、新冠疫情防控与生物产业的机会

戴维仁认为我们现在比以往任何时候都更加清楚疫苗对公共健康的重要性，生命是何等脆弱，世界需要疫苗的保护。**新冠肺炎疫苗**以有史以来最快的速度被研发出来，充分印证了全球科学界共同创新与合作的成果。但是目前全球疫苗分配不公的问题还亟待解决，全球75%的新冠疫苗接种仅在10个富裕国家内应用，这可能导致全球疫情死亡人数继续恶化。

高福提出要给疫苗科研留出时间，给疫苗公司留出空间。科学为基础，群众只要积极参与、积极依存，科学是有答案的。**冠状病毒跟人类的关系是猫鼠关系。疫苗是控制新冠流行的法宝，恢复经济生产的强心针，维护社会发展的稳定剂。世界如果不共享疫苗，病毒将会共享世界。全世界共享疫苗应该成为解决方案的一部分。确保所有国家都能获得和大规模使用新冠疫苗，以团结一致对付新冠肺炎，是防止该病毒在全世界传播的一项重要战略。**

二、公共卫生体系建设对全球健康的影响

吴凡认为疫情的“中国经验”凸显健全的公共卫生体系和社会治理体系十分重要。她总结了五个字概括抗击新冠疫情的“上海经验”，即“快、早、准、暖、全”。“快”即快速流调明确感染来源，迅速排查重点人群；“早”即早发现，早处置；“准”即精准研判，循证施策；“暖”即人文关怀，生活保障，缓解焦虑，消除恐惧。“全”即对防控预案、监测哨点、措施流程、人群覆盖进行全面布局。疾病预防控制体系是我国公共卫生体系的主干，发挥着四个核心作用：一是发挥侦察兵作用，针对疾病和健康危害因素监测、评价和预警能力；二是发挥战斗队作用，进行各项疾病防控和健康因素干预措施；三是发挥消防队作用，要能够应对公共卫生安全风险和突发事件；四是参谋部作用，助推公共政策措施，规范和标准的持续转化。健全我国公共卫生体系需要提升5大能力：公共卫生安全保障能力、疾病预防控制服务能力、“一槌定音”的实验室检定能力、公共卫生科学研究能力以及信息利用与循证决策能力。团结一致，共建共享。秉持“人类卫生健康共同体”理念，终止大流行，应对未知“X”。

三、现阶段疫苗研发情况

一是从新冠疫情防控看疫苗的前景与挑战。**张文宏**认为应当支持中国疫苗产业发展，帮助更多中国疫苗成为“全球公共品”。人类历史上有无数的感染性疾病和我们人类共存，有无数病毒细菌真菌和我们人类共存，大多数情况下我们是通过很多年时间和病毒进行共进化，最终疾病会在人类社会当中生根，同时人类也最终会获得对付它的能力。目前低收入家庭无法负担非免疫规划疫苗的费用，儿童也占了未接种人群的较大比重，需要提高疫苗的公平可及，促进公共健康的发

展。加快推进国家免疫规划，推动疫苗技术的发展，疫苗接种的流程优化以及疫苗质量保证体系提升。他呼吁“**普遍接种疫苗，跑赢病毒！**”

二是 mRNA 疫苗研发进展。Lynda Stuart 介绍了盖茨基金会是如何帮助加快疫苗研发的进程。她表示在疫苗研发上，优先考虑跨领域的平台方法，同时也非常关注新技术和创新解决方案，并乐于从事长期的项目，比如 mRNA 疫苗的研发投入。新冠疫情使得 mRNA 的使用变成了现实，希望能够利用这些进展可以为全球健康创造很多新的机会，利用科学和技术的进步拯救发展中国家的生命，并和合作伙伴合作，提供疫苗、药物和诊断等等经过验证的工具，发现可负担的而且是可靠的开创性的新的解决方案。抗击新冠疫情方面要努力达成四个目标：一是关注弱势群体；二是关注贫穷国家；三是将疫情对社会经济影响降到最小；四是积极研发抗击新冠疫情的治疗药物和疫苗。

四、医疗健康领域科技创新的国际合作经验

一是中坦多边疟疾控制项目：现场试点经验共享。周晓农认为，疟疾的防控关键在于 7 点：一是政府的支撑保障；二是设计专业化个性化策略；三是采用可论证的科学方法与创新方式；四是构建相关能力；五是持续的财务投入；六是高风险人口与地区管控；七是国际合作。我们需要将中国创新的疟疾监测方法分享出去，特别是“1-3-7”方法，已成为其他国家疟疾控制的典范。这种方法得到了包括世界卫生组织在内的广泛的赞誉。希望中国的智慧和中国的方案在非洲大地上落地，希望更多年轻同志今后能够积极参与到全球卫生发展项目中。

二是基于中药源的媒介生物传染病防控药物开发。姜标介绍了在野生蚊子种群中，对包括拟除虫菊酯、有机磷、氨基甲酸酯、滴滴涕

和狄氏剂在内的若干类杀虫剂产生了抗药性。因此，亟需开发新的媒介生物传染病防控药物。运用中草药是杀死蚊虫预防疟疾又不产生毒性的解决方法之一，应充分发挥好中草药防范疟疾的关键作用。基于中药发现媒介防控先导，同时优化前期发现的活性化合物，可以研究出疟疾防控效果好、毒性低、环境友好、性价比高的化合物。

五、助力合作共建全球健康发展

一是 PATH 协助中国推进全球健康合作。袁媛介绍了帕斯适宜卫生科技组织作为一家非营利的国际组织，主要专注于包括疫苗、诊断、化药、器械、卫生系统的平台工作。目前 PATH 的资源 and 人才更多地向发展中国家转移。特别是把中国作为非常重要的合作伙伴，希望能够把中国在卫生系统疟疾防疫的优秀经验推广到非洲国家。她表示对于中国疫苗能够更好地服务于全球健康 PATH 十分有信心。希望能够和国内更多的合作伙伴一起，把一个问题从它的解决方案形成到最后大规模应用全过程中都加速创新的转化，为全球健康做贡献。

二是清华大学药品疫苗监管科学智库建设项目与进展。杨悦首先介绍了药品监管科学这个全球创新的新兴学科，它和原有的药师管理学科不太一样，药品监管科学更关注的是切入到药品监管有关科学的层面，最关注的是药品监管领域的问题。

药品监管科学更关注的是从底层的科学逻辑去思考解决相关的问题。最后是为药品监管提出未来的思路和路径。在整个药品监管科学研究当中聚焦药品监管中的战略性、关键性、共性和难点问题。特别是制约药物研发、影响产业发展、影响监管效率的一些关键问题来开展研究。在推动疫苗创新的过程当中对疫苗临床试验设计和替代终点的使用进行了研究，希望该类研究能推动疫苗临床试验发展。

整 理：瞿晶晶